

МИНИСТЕРСТВО
МЕДИЦИНСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
С С С Р

ГЛАВНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ
МЕДИЦИНСКОЙ
ТЕХНИКИ

ЛЕНИНГРАДСКОЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
КРАСНОГВАРДЕЕЦ

СТЕРИЛИЗАТОР С-60

— Модель 726 —





СТЕРИЛИЗАТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ С-60

— Модель 726 —

МРТУ 42-1516—62

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛЕНИНГРАДСКОЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
«КРАСНОГВАРДЕЕЦ»

В н и м а н и е!

В связи с дальнейшим техническим совершенствованием в аппарате возможны отдельные конструктивные и схемные изменения, не приведенные в описании.

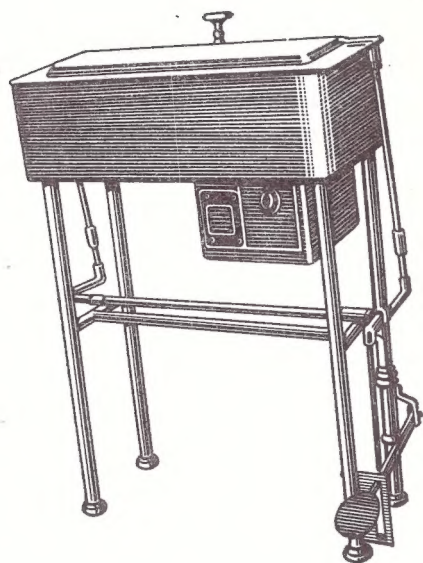


Рис. 1. Внешний вид стерилизатора С-60

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

I. Назначение

Стерилизатор электрический (рис. 1) предназначен для обеззараживания хирургических инструментов кипячением.

II. Технические характеристики

Напряжение электросети $\sim 220/380$ в.

Потребляемая мощность:

при нагреве (максимальная) — $4,5 \text{ кВт} \pm 10\%$

при стерилизации — $1,5 \text{ кВт} \pm 10\%$

Количество заливаемой воды — 20 л.

Время нагрева до закипания воды от начальной температуры 20°C — 40 мин.

Размеры загрузочной сетки:

длина — 600 мм;

ширина — 250 мм;

высота — 75 мм.

Размеры стерилизатора:

длина — 750 мм;

ширина — 500 мм;

высота — 1000 мм.

Вес — 45 кг.

III. Комплектность

В комплект стерилизатора входят:

- | | |
|--|----------|
| 1. Стерилизатор в собранном виде | 1 компл. |
| 2. Ключ торцовый S-24 | 1 шт. |
| 3. Техническое описание и инструкция по эксплуатации | 1 экз. |

Запасные части и принадлежности

- | | |
|--|-------|
| 4. Электронагреватель 1500 <i>вт</i> | 3 шт. |
| 5. Вставка плавкая на 15 <i>а</i> к патрону предохранителя ПР-2 на 15 <i>а</i> | 3 » |

IV. Принцип действия и описание конструкции

Принцип действия аппарата основан на кипячении в воде хирургических инструментов.

Нагрев воды осуществляется тремя электронагревателями общей мощностью 4,5 *квт*.

Процесс работы стерилизатора состоит из двух режимов:

а) режим «нагрев», в течение которого вода нагревается до кипения. При этом электронагреватели включены на полную мощность (4,5 *квт*);

б) режим «стерилизация», в течение которого поддерживается кипение воды в период всего цикла. При этом электронагреватели работают на $\frac{1}{3}$ мощности (1,5 *квт*).

При нагреве воды электронагреватели, включенные в электросеть напряжением 220 *в*, соединены треугольником, а при стерилизации — звездой (приложение I). Переключение электронагревателей с треугольника на звезду осуществляется поворотом рукоятки барабанного переключателя 20 (рис. 2) с положения «1» в положение «2».

Примечание. Аппарат выпускается подготовленным для включения в электросеть напряжением ~ 220 *в*.

Если напряжение сети ~ 380 *в*, то электронагреватели нужно переключить согласно схеме (приложение II). В этом случае положение рукоятки барабанного переключателя на цифре «2» будет соответствовать нагреву, а на «1» — стерилизации.

В положении «0» барабанный переключатель отключает электронагреватели от электросети, но не снимает полностью напряжения с аппарата. Для полного отключения аппарата в электрощите 4 имеется пакетный выключатель 5.

Основными частями аппарата (рис. 2) являются: корпус 8, крышка 10, постамент 1, загрузочная сетка 13, механизм подъема крышки 2, электронагреватели 17 и электроцит 4.

Корпус, установленный на постаменте, состоит из рабочей камеры 14, заключенной в кожух 15.

В нижней части рабочей камеры расположены три электронагревателя, концы которых выведены через дно в расположенный снизу электрощит.

Для предотвращения парения из-под крышки в верхней части корпуса между рабочей камерой и кожухом расположен конденсатор 12. Он имеет два штуцера: один с венти-

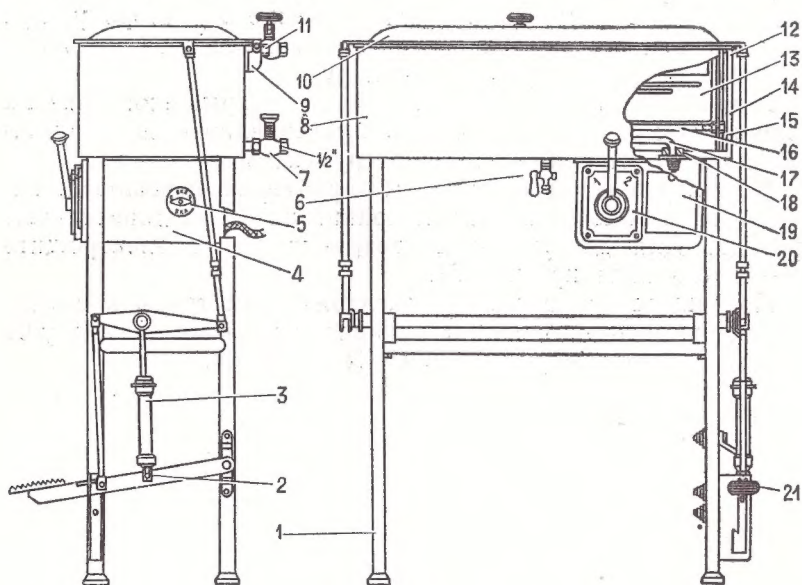


Рис. 2. Стерилизатор С-60:

1 — постамент; 2 — механизм подъема крышки; 3 — демпфер; 4 — электрощит; 5 — выключатель; 6 — спускной кран; 7 — вентиль; 8 — корпус; 9 — вентиль; 10 — крышка; 11 — штуцер; 12 — конденсатор; 13 — загрузочная сетка; 14 — рабочая камера; 15 — кожух; 16 — подъемная рама; 17 — электронагреватели; 18 — гайка; 19 — съемная крышка; 20 — барабанный переключатель; 21 — педаль

лем 9 подсоединяется к водопроводу, второй 11 — соединяется с канализацией. В центре дна рабочей камеры установлен спускной кран 6.

Механизм подъема крышки для обеспечения плавной работы снабжен масляным демпфером 3. Демпфер выполнен в виде подвижного цилиндра с неподвижным поршнем, в котором имеется отверстие для перетекания машинного масла из одной камеры в другую.

При нажатии ногой на педаль 21 последняя опустится вниз, увлекая за собой нижнюю тягу и наклонит вниз один конец коромысла. Второй конец коромысла в этот момент через верхнюю тягу надавит на крышку и откроет ее.

Рычаг педали в нижнем положении войдет в специальный паз и будет удерживать крышку в поднятом положении.

Для опускания крышки необходимо снова нажать на педаль и одновременно отвести ее немного в сторону, при этом крышка под воздействием собственного веса медленно и бесшумно закроет рабочую камеру.

Рычажная система открывания и закрывания связана с подъемной рамой 16, на которую устанавливается загрузочная сетка со стерилизуемым инструментом.

В электрощите смонтированы барабанный переключатель, пакетный выключатель, предохранители и соединительные провода. Для доступа к предохранителям в электрощите имеется съемная крышка 19.

По защите от поражения электрическим током в случае нарушения рабочей изоляции аппарат изготовлен по классу 01 в соответствии с нормалью ОН 64-1-203—69.

I. Монтаж

1. Распаковать и осмотреть аппарат для определения его состояния после транспортирования.

2. Очистить аппарат от антикоррозийной смазки и протереть насухо.

3. Заземлить аппарат согласно «Правилам устройства электроустановок» (болт заземления находится на задней стенке электрощита).

4. Подсоединить подводящий провод к электросети переменного тока напряжением ~ 220 в.

Примечание. При наличии в электросети напряжения 380 в необходимо произвести изменения монтажа в соответствии с принципиальной электрической схемой (приложение II). Для этого необходимо:

а) отсоединить один конец провода от Э3, идущий к Л2 барабанного переключателя, и подсоединить его к нулевому контакту;

б) снять провода, идущие от Э2 к Л1 и от Э1 к Л3 барабанного переключателя.

5. Соединить с водопроводом вентиль 7 и 9.

6. Присоединить к системе канализации штуцер 11 и спускной кран 6.

II. Особенности эксплуатации

7. Перед первым включением аппарат должен находиться не менее суток в теплом сухом помещении для естественной сушки токоведущих частей. Включать аппарат в электросеть сразу после распаковки воспрещается.

Периодически, в зависимости от жесткости воды, необходимо очищать электронагреватели от накипи путем механической очистки.

Все части аппарата следует содержать в чистоте. Периодически, во избежание заедания механизма подъема крышки, следует смазывать машинным маслом шарнирные соединения.

Периодически следует менять масло в демпфере и очищать его детали от загрязнений.

III. Подготовка к работе и работа с аппаратом

8. Загрузить аппарат инструментом, подлежащим стерилизации.

9. Налить воду в рабочую камеру 14, открыв вентиль 7. Уровень воды должен быть на 30 мм ниже верхней кромки камеры.

После заполнения камеры вентиль 7 закрыть.

10. Включить аппарат, повернув ручку выключателя 5 в положение «Вкл.».

11. Для нагрева воды до кипения повернуть рукоятку барабанного переключателя 20 в положение «1» (нагрев), а после того, как закипит вода, — в положение «2» (стерилизация).

Примечание. При работе аппарата от электросети напряжением ~380 в положение «1» соответствует стерилизации, а положение «2» — нагреву.

12. Незадолго до закипания следует открыть вентиль 9 и пустить воду через конденсатор 12, чтобы предотвратить парение из рабочей камеры.

13. По окончании работы следует отключить аппарат от электросети, для чего:

а) снять напряжение с аппарата, повернув ручку пакетного выключателя 5 в положение «0» (выключено);

б) поставить рукоятку барабанного переключателя 20 в положение «0» (выключено);

в) закрыть вентиль 9;

г) слить воду из аппарата через спускной кран 6 и протереть насухо внутреннюю часть аппарата.

IV. Простейшие неисправности и способы их устранения

При любой неисправности аппарат должен быть отключен от электросети.

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
1	2	3
Через 40 мин вода не закипает	Перегорел электронагреватель	Снять электроштит, отсоединить провода, отвернуть гайки 18, вынуть из стерилизатора сетку, вынуть сверху электронагреватель, заменить новым, все собрать в обратной последовательности
	Электронагреватели покрылись накипью	Вынуть электронагреватели, как указано выше, и очистить от накипи механическим путем
	Перегорела вставка плавкая предохранителя	Снять крышку электроштита, вынуть предохранитель, заменить плавкую вставку, предохранитель поставить обратно
Заедание механизма подъема	Загрязнение и высыхание смазки	Очистить шарнирные соединения от пыли и загрязнений и смазать
Неполадки в работе масляного демпфера	Засорение перепускного отверстия в поршне	Следует выпустить масло из цилиндра, разобрать узел, вынуть поршень, прочистить отверстие и собрать все в обратной последовательности и вновь залить машинное масло

V. Техника безопасности

Перед эксплуатацией аппарата необходимо проверить правильность подключения всех проводов и наличие заземления.

Категорически запрещается включать в электросеть аппарат, не заземлив его.

При любой неисправности (замена плавкой вставки, электронагревателя и др.) аппарат должен быть отключен от электросети.

VI. Хранение

Аппарат должен храниться в закрытом помещении при температуре от $+5$ до $+35^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 80%.

Воздух помещения не должен содержать примесей, вызывающих коррозию.

ОБЪЕДИНЕНИЕ «КРАСНОГВАРДЕЕЦ»

г. Ленинград, П-22, Инструментальная ул., 3

СПЕЦИФИКАЦИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ

Позиционное обозначение	Наименование и тип	Основные данные, номинал.	Количество
Пр1—Пр3	Предохранитель серии Пр2 переднего присоединения ГОСТ 3041—45	15 <i>а</i> 220 <i>в</i>	3
	Плавкая вставка к патрону предохранителя Пр2 ГОСТ 3041—45	15 <i>а</i> 220 <i>в</i>	3
В1	Выключатель пакетный трехполюсный ПВ3-25 III величины, исполнение 1, ГОСТ 8523—57	25 <i>а</i> 220 <i>в</i>	1
В2	Переключатель барабанный БП1-451 ТУ 224-236—60	10 <i>а</i> 500 <i>в</i>	1
Э1—Э3	Электронагреватель 0А2.983.530	1500 <i>вт</i> 220 <i>в</i>	3

Приложение I

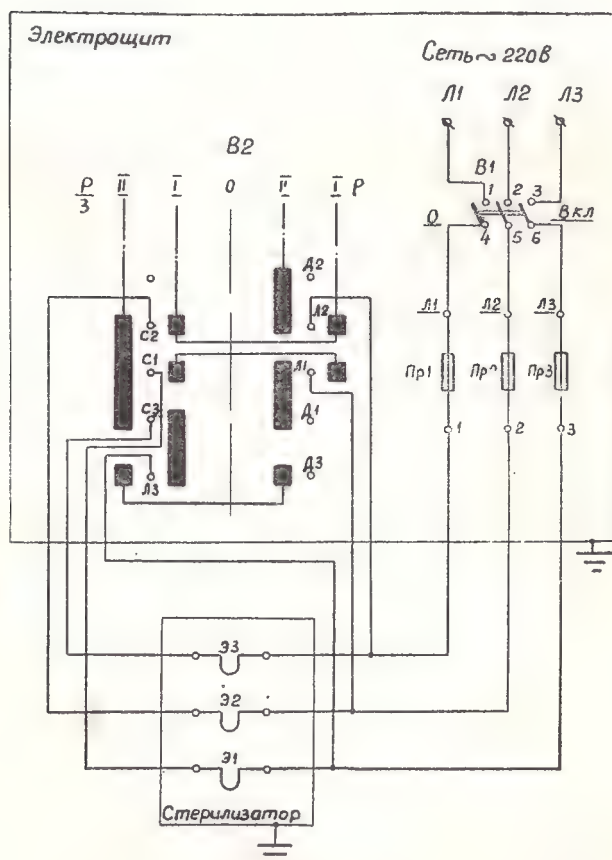


Схема электрическая принципиальная на 220 в:
 ПР1—ПР3 — предохранитель; В1 — выключатель;
 В2 — переключатель; Э1—Э3 — электронагреватель

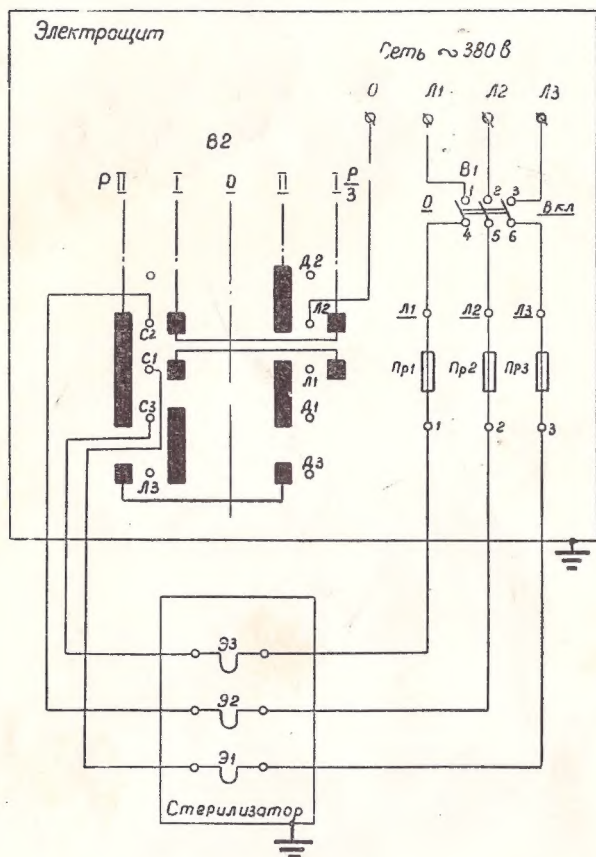


Схема электрическая принципиальная на 380 в:
 ПР1—ПР3 — предохранитель; В1 — выключатель;
 В2 — переключатель; Э1—Э3 — электронагреватель

Тип. «Красногвардеец». Зак. 158. Объем 1 п. л. Тир. 5000.
М-28930. 12/V-71 г. Бесплатно.

